

TEMARIO PRUEBA DEPARTAMENTAL / SEMESTRAL
CUARTOS MEDIOS

ASIGNATURA	CONTENIDO
INGLÉS	<p><u>UNIT 1: LOOKING FOR A JOB</u> Jobs and descriptions Words related to jobs that are usually confused The CV or Resumé The Cover or Application Letter Personal qualities and qualification Grammar: Review of Tenses</p> <p><u>UNIT 2: IMAGES</u> Grammar: Relative pronouns Defining and Non-defining Relative clauses Vocabulary: Art and styles Parts of a picture Functions: Describing a picture</p> <p><u>UNIT 3: TV OR NOT TV</u> Grammar: Reported speech Vocabulary: Hobbies and leisure TV programmes Function: Reporting what people said</p>
HISTORIA	<p>Unidad 0: Gobiernos de la Concertación 1° Unidad: Régimen político y constitucional de Chile. - Bases de la institucionalidad. - Estado de Chile. - Forma jurídica del estado. - Descentralización y desconcentración. - Soberanía nacional. Límites de la soberanía. - Supremacía constitucional. - Estado de Derecho: responsabilidad y legalidad. Probidad y transparencia. Separación de los poderes del Estado. Terrorismo. - Función ejecutiva. - Función legislativa. - Función judicial. - Reforma procesal penal y órganos de control. - Características de la democracia chilena.</p>

	<p>2° unidad: ser ciudadano en Chile.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nacionalidad y ciudadanía. - Participación política ciudadana. <p style="text-align: center;">✘ Texto complementario.</p>
<p>MATEMÁTICA</p>	<p>Matemática</p> <p>Concepto de Probabilidad clásica y frecuencial. Sucesos Dependientes e independientes. Operaciones con sucesos. Propiedades de las operaciones. Ley de los grandes números Ejemplos. Probabilidad (Dependientes, independientes, excluyentes y no excluyentes), ley de los grandes números, Probabilidad total. Ley de Laplace. Probabilidad condicionada. Sucesos independientes. Probabilidad (Dependientes, independientes, excluyentes y no excluyentes), ley de los grandes números, Probabilidad total. Teorema de Bayes, ejemplos y ejercicios Teoría de conteo: Principio de Palomar, Principio multiplicativo, Permutaciones, variaciones y combinatoria. Aplicaciones del Triángulo de Pascal.</p> <p>Teoría de conteo: Principio de Palomar, Principio multiplicativo, Permutaciones, variaciones y combinatoria. Aplicaciones del Triángulo de Pascal.</p> <p>Variable Aleatoria discreta, Función de Probabilidad de Variable Aleatoria Discreta, Función de variable Aleatoria Discreta Acumulada. Problemas Distribución Binomial. Unidad 1: “Estadística Inferencial” Variable Aleatoria Continua Función de densidad de Probabilidad de Variable Aleatoria Continua (VAC). Ejercicios con gráficas. Función de densidad de Probabilidad de Variable Aleatoria Continua (VAC) Distribuciones Estadística, análisis de gráficos de distribución de datos, concepto de Distribución de Probabilidad Normal Distribución de Probabilidad Normal, Relación con las desviaciones estándar.</p>

	<p>Calcular la probabilidad de que una variable aleatoria con distribución normal tome un valor “mayor que” y “menor que”</p> <p>Calcular la probabilidad de que una variable aleatoria con distribución normal tome un valor “entre”</p> <p>Distribución Normal Estándar</p> <p>Tipificación</p> <p>Nivel de Confianza</p> <p>Error</p> <p>Intervalo de confianza</p> <p>Aplicaciones de la Distribución Normal</p> <p>GEOMETRÍA</p> <p>Ángulos (elementos, clasificación).</p> <p>Complemento y suplemento de un ángulo.</p> <p>Ángulos entre paralelas (opuestos por el vértice, correspondientes, alternos internos y alternos externos).</p> <p>Semejanza de triángulos (elementos homólogos, relación de la constante con los lados).</p> <p>Relación de la constante con área y perímetros de figuras semejantes.</p> <p>Criterios de semejanza de triángulos.</p> <p>Elementos primarios y secundarios del triángulo.</p> <p>Área y perímetro de triángulos.</p> <p>Clasificación de triángulos según ángulos y lados.</p> <p>Teorema de Pitágoras y ternas pitagóricas.</p> <p>Teorema de Euclides y demostración.</p> <p>Relaciones métricas (mitad de triángulo equilátero, mitad del cuadrado).</p>
<p>CIENCIAS</p>	<p>BIOLOGÍA</p> <p>I. UNIDAD: HOMEOSTASIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● antecedentes históricos ● termorregulación ● regulación pH ● regulación de la glucosa ● equilibrio hidrosalino - sistema excretor ● sistema renal: formación de la orina (filtración, reabsorción, secreción y excreción tubular) <p>II. UNIDAD: INMUNOLOGÍA</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● antecedentes históricos ● conceptos relevantes (anticuerpos, antígenos, anafilaxia, patógeno, etc) ● microorganismos: bacterias y virus <p>QUÍMICA</p> <p>I. UNIDAD: ÁCIDO - BASE</p> <ul style="list-style-type: none"> ● características de ácidos y bases ● escala de pH ● laboratorio de ácido - base ● teorías ácido base (Arrhenius, Bronsted - Lowry y Lewis) ● producto iónico del agua ● pH de: ácidos y bases (fuertes y débiles) ● porcentaje de ionización ● constante ácida y básica ● soluciones amortiguadoras y neutralización ● pH de buffer según ecuación de Henderson Haselbach ● función de una solución tampón ● gráficos de una titulación <p>II. UNIDAD: REACCIONES REDOX</p> <ul style="list-style-type: none"> ● cálculos de estado de oxidación ● reconocimiento de reacciones de oxidación y reducción ● equilibrio con el método ión electrón
LENGUAJE	<p>Unidad 1: Comprensión de lectura textos argumentativos Vocabulario contextual</p> <p>Unidad 2: Comprensión de lectura textos literarios Estilos narrativos y focalización del narrador (multiplicidad de voces) Vocabulario contextual</p>
FILOSOFÍA	<p><u>Unidad 1: Introducción al pensamiento filosófico</u></p> <p>Definición, sentido y finalidad de la filosofía Preguntas empíricas, formales y filosóficas Problemas metafísicos y epistemológicos en Platón y Aristóteles: La pregunta por la realidad.</p> <p><u>Unidad 2: El Problema Moral</u></p>

	<p>Definición y distinción conceptos fundamentales: Ética y Moral, norma social y norma moral, fundamentos de la moral. Lectura: "Ética para Amador". Fernando Savater.</p>
LENGUAJE Y SOCIEDAD	<p>El signo lingüístico Variables lingüísticas</p>
CIUDAD CONTEMPORÁNEA	<p>1° Unidad: El fenómeno urbano. -La importancia del fenómeno urbano. Población de Chile y el mundo. 2° Unidad: La ciudad en la Historia. - El origen de las ciudades en la antigüedad. -La ciudad griega. -La ciudad romana. -La ciudad medieval. -La ciudad renacentista. -La ciudad barroca. -La ciudad industrial. 3° Unidad: El proceso de urbanización. -La industrialización y su rol concentrador.</p>
CÉLULA Y GENOMA	<p>I. UNIDAD: MATERIAL GENÉTICO Y GENOMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Antecedentes Históricos: Experimentos de Griffith, Avery, Messelson, Levene y Chargaff, entre otros. ● Estructura de la molécula de ADN: Polímero, macromolécula, unidad fundamental, enlaces, organización del material genético. ● Modelo de Watson y Crick ● Dogma central de la Biología Celular: Replicación, transcripción y traducción ● Replicación del ADN: procariontes y eucariontes, horquillas de replicación, enzimas, síntesis continua y discontinua. ● transcripción y traducción del material genético
TERMODINÁMICA	<p>Introducción a la física. Definiciones básicas y notaciones usadas en física Sistema de unidades SI. Prefijos. Métodos matemáticos para la física. Geometría vectorial. Suma y ponderación Geometría vectorial. Producto punto y vectorial.</p>

	<p>Fuerzas entre cargas. Cargas en reposo. Fuerza de Coulomb Superposición de fuerzas. Campo eléctrico. Potencial eléctrico. El condensador de placas paralelas. Capacidad en términos de la geometría y el dieléctrico. Carga y descarga de un condensador. Dependencia temporal del voltaje entre las placas.</p>
FUNCIONES Y PROCESOS	<p>I Unidad: Teoría de conjuntos Conceptos básicos: simbología. Conjunto universo, subconjunto. Definiciones y ejemplos. Operatoria entre conjuntos. Unión, intersección, diferencia. Propiedades de las operaciones- Leyes de De Morgan para los conjuntos. II Unidad: Polinomios y Funciones Polinomiales. Definición de polinomios. Orden. Grado. Factorización de polinomios. Productos notables. Operatoria con polinomios. División sintética y teorema del resto. Actividades aplicadas. Ecuaciones en una variables de grado superior .Ecuaciones cúbicas, bicuadradas. Casos especiales. Ecuación de orden superior.</p>
ORIGEN DE LA QUÍMICA	<p>Estructura atómica, tabla periódica, enlace químico, configuración electrónica y números cuánticos. Estequiometría (balance de ecuaciones, masa molar, fórmula empírica y molecular, cálculo de moles- átomos y moléculas, %m/m, m/v , v/v, molaridad.</p>